

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Année 1936

N°

THÈSE

568

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Léon SIMONESCO

Né le 26 Décembre 1911, Lugoj (Roumanie)

**Etude sur la vaccination
par le B.C.G. en Roumanie**

Président : M. TANON, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE MARCEL VIGNÉ

13, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

—
1936

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLÔME D'ÉTAT)

PAR

Léon SIMONESCO

Né le 26 Décembre 1911, Lugoj (Roumanie)

Etude sur la vaccination par le B.C.G. en Roumanie

Président : M. TANON, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE MARCEL VIGNÉ

13, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

1936

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLÔME D'ÉTAT)

PAR

Léon SIMONESCO

Né le 26 Décembre 1911, Lugoj (Roumanie)

Etude sur la vaccination par le B.C.G. en Roumanie

Président : M. TANON, Professeur

PAR

LIBRAIRIE MÉDICALE MARCEL VIGNÉ

13, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

—
1936

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	Robert DEBRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie médicale et générale	BAUDOUIN.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU
Thérapeutique	HARVIA.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	FISSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.	Maurice VILLARET.
Clinique médicale	LOEPER.
»	CARNOT.
»	CLERC.
»	Marcel LABBE.
Hygiène et clinique de la première enfance.	LEREBOLLET.
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux.	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
Clinique chirurgicale	CUNEO.
»	GOSSET.
»	GRÉGOIRE.
»	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	MARION.
Clinique d'accouchements	BRINDEAU.
»	COUVELAIRE.
»	JEANNIN.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Clinique de la Tuberculose	BEZANÇON.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
Professeurs sans chaire	HOVELACQUE.
»	MULON.
»	OLIVIER.
»	VERNE.
»	N.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

BÉNARD (Henri)	Pathologie médicale.
BERNARD (Etienne) .	Pathologie médicale.
BOULIN	Pathologie médicale.
BULLIARD	Histologie.
CATHALA	Pathologie médicale.
CHEVALLIER	Pathologie médicale.
DOGNON	Physique.
FEY	Urologie.
GALLIARD	Parasitologie.
GASTINEL	Bactériologie.
DE GAUDART D'ALLAINES	Pathologie chirurgic.
GAYET	Physiologie.
GIROUD	Histologie.
HAGUENAU	Pathologie médicale.
HALPHEN	Oto-Rhino-Laryngologie
HAZARD	Pharmacologie.
HUGUENIN	Anat. pathologique.
JOANNON	Hygiène.
LABBÉ (Henri)	Chimie biologique.
LACOMME	Obstétrique.
LANTUEJOUL	Obstétrique.

MM.

LAROCHE (Guy)	Pathologie médicale.
LEMAIRE	Pathol. expérimentale
LEVEUF	Pathologie chirurgic.
Mlle J. LÉVY	Pharmacologie.
LÉVY-VALENSI	Neurol. et Psychiatrie.
MOREAU	Pathologie médicale.
MOULONGUET	Pathologie chirurgic.
MOUQUIN	Pathologie médicale.
OBERLING	Anatomie pathologiq.
PETIT-DUTAILLIS . . .	Pathologie chirurgic.
PIEDELIEVRE	Médecine légale.
PORTES	Obstétrique.
RICHET	Physiologie.
SANNIÉ	Chimie biologique.
SENEQUE	Pathologie chirurgic.
TROISIÉRI	Pathol. expérimentale
TURPIN	Pathologie médicale.
VIGNES	Obstétrique.
WILMOTH	Pathologie chirurgic.
Justin BESANÇON....	Hydrologie.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

ALGLAVE	Pathologie chirurgic.
BUSQUET	Pharmacologie.
CHAILLEY-BERT . . .	Physiologie.

MM.

LEROUX	Anatomie pathologiq.
NEVEU-LEMAIRE	Parasitologie.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE A TITRE PERMANENT

MM.

ABRAMI	Clinique médicale.
ALAJOUANINE	
AUBERTIN	
BRULÉ	
CHABROL	
CHIRAY	
DONZELOT	
DUVOIR	
LIAN	
PASTEUR-VALLERY- RADOT	
SÉZARY	

MM.

BASSET	Clinique Chirurgicale.
BROCC	
CADENAT	
GATELLIER	
HEITZ-BOYER	
MOURE	
QUENU	
SCHWARTZ	
VELTER	
ECALLE	Clinique obstétricale.
GUENIOT	
LE LORIEH	
LÉVY-SOLAL	
METZGER	

V. --- CHARGÉS DE COURS

MM.

CHAILLEY-BERT, agrégé	Education physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
WEIL-HALLÉ	Puériculture.
FREY	Stomatologie.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA MÈRE, A MON PÈRE

*En témoignage de mon profond amour
filial, infinie reconnaissance pour leur
affection, leur dévouement et leurs sa-
crifices.*

A MON FRÈRE BIEN-AIMÉ

Je dédie ce travail

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR TANON

Professeur d'Hygiène à la Faculté de Médecine de Paris
Conseiller technique du Ministre de la Santé Publique
Inspecteur général des Services Techniques d'Hygiène
à la Préfecture de Police
Officier de la Légion d'Honneur
Membre de l'Académie de Médecine

*Qui nous a fait l'honneur d'accepter la
présidence de cette thèse. Nos remer-
ciements reconnaissants et nos très
respectueux hommages.*

A MES MAITRES DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
ET DES HOPITAUX DE PARIS

*En remerciement de tout ce qu'ils ont
bien voulu m'apprendre. Nous tenons
à exprimer ici toute notre gratitude.*

INTRODUCTION

Nous nous proposons, dans ce modeste travail, de faire une étude sur la vaccination par le B.C.G. en Roumanie. Nous tâcherons de montrer d'après les publications qui ont été faites, comment se pratique cette vaccination, l'étendue qu'elle a prise pendant ces dernières années et aussi les résultats qui ont été obtenus tant au point de vue de la tuberculose elle-même que pour la mortalité infantile en général.

Nous tenons à remercier M. le Docteur Nasta, chef du service de la tuberculose de l'Institut « Cantacuzène » de Bucarest, pour les renseignements qu'il a bien voulu nous donner.

HISTORIQUE

Commencée en avril 1926, la campagne pour la vaccination fût généralement accueillie avec faveur par le public médical tant était grande la confiance générale en une méthode issue de l'Institut Pasteur de Paris.

Tout d'abord on appliqua la méthode dans un certain nombre de maternité de la ville de Bucarest : la clinique obstétricale de la Faculté de Médecine, deux petites maisons d'accouchement dépendant de la commune de Bucarest; une maternité appartenant à la société de Bienfaisance « *Principele Mircea* », enfin dans la crèche de « Sainte-Catherine » la plus importante de la capitale.

Le champ d'action fut étendu considérablement dès la seconde année (début de 1927), aux trois grandes villes de Roumanie : Craiova, Iassy, Cluj. Les trois quarts environ des nouveau-nés y reçurent le vaccin. Un peu plus tard trois villes de moindre importance : Caracal, Targoviste, Câmpulung sollicitèrent spontanément la vaccination.

La confiance avec laquelle les vaccinations furent acceptées partout au cours de cette deuxième année

d'expérience et le dévouement qu'apportèrent la plupart des médecins à propager la méthode, décidèrent les Pouvoirs publics à accorder pour l'année 1928, des subventions spéciales à l'Institut de serologie afin d'assurer la préparation du vaccin en quantité suffisante pour répondre aux nombreuses sollicitations qui ont été adressées par plusieurs villes de province.

Le ministre de la Santé, la Société pour la prophylaxie de la tuberculose, l'Administration de la Ville de Bucarest et celle des chemins de fer de l'Etat, etc., contribuèrent à couvrir les frais de la campagne de 1928. Le programme de cette campagne fut élaboré à la fin de 1927, et a été mis en application dès le début de la nouvelle année budgétaire. Ce programme est le suivant :

a) L'extension de la vaccination anti-tuberculeuse aux nouveau-nés de toute la ville de Bucarest.

b) L'application systématique de la méthode à dix villes de provinces.

c) La vaccination des nouveau-nés dans les familles d'ouvriers et fonctionnaires dépendant de l'Administration des chemins de fer.

d) La vaccination dans les familles ouvrières appartenant à deux centres industriels importants (charbonnage de Petrosani et usines métallurgiques de Resita).

C'est ainsi qu'à la fin de 1928, la vaccination par le B.C.G. était appliquée à vingt villes roumaines. Le nombre des vaccinations s'élevait à plus de 17.000 au mois de décembre 1928, tandis qu'en 1927, ce chiffre total des vaccinés ne dépassait pas 8.500.

Dans les années suivantes, le nombre des vaccinations, comme nous le montrerons plus loin, a été toujours en augmentation.

Comment se pratique la vaccination.

Le vaccin se prépare à l'institut "Cantacuzène" de Bucarest, au moyen de la souche qui a été fournie par le professeur Calmette et selon la méthode suivie à l'Institut Pasteur. La virulence du vaccin est régulièrement contrôlée toutes les trois semaines par l'inoculation au cobaye; jamais on n'a pu constater jusqu'ici la moindre exaltation de virulence même après passage réitéré de cobaye à cobaye.

Le vaccin se prépare une fois par semaine; le soir même de la préparation, l'institut expédie au service similaire communal de chacune des villes comprises dans le programme, la quantité de vaccin suffisant pour le nombre probable des naissances hebdomadaires.

Le médecin placé à la tête du service sanitaire de chacun des arrondissements, surveille et contrôle lui-même l'application de la méthode, dont l'exécution est confiée aux agents sanitaires et aux sages-femmes communales placées sous ses ordres. Deux fiches individuelles pour chaque vacciné sont rédigées au moment de la vaccination : l'une contenant l'observation complète de l'enfant et de sa famille, reste entre les

main du médecin; l'autre, servant de certificat de vaccination, demeure dans la famille du vacciné. Une équipe spéciale comprenant un médecin-chef et un groupe de cinq infirmières visiteuses est chargé par la Ville de Bucarest du contrôle à domicile des vaccinations et du soin des revaccinations.

Le vaccin n'est pas mis dans le commerce et est distribué gratuitement.

La vaccination se pratique à la naissance dans les dix premiers jours de la vie par voie buccale et les revaccinations se font par voie buccale ou sous-cutanée.

Résultats de la vaccination.

Années 1926-1933.

La pratique de la vaccination par le B.C.G. en Roumanie, commencée en 1926, a pris une extension rapide ces dernières années. Bien que non imposée par la loi, elle ne rencontre jusqu'ici que peu d'opposition dans le public médical (sauf rares exceptions) ainsi que dans le grand public; certains songent déjà à en inscrire l'obligation dans la loi sanitaire, ce qui nous semble irréalisable à l'heure actuelle, du moins en Roumanie.

Les résultats dont nous publierons sous peu l'étude détaillée, ne laissent subsister aucun doute sur l'efficacité de la méthode, elle ressort avec évidence, non seulement de l'analyse des statistiques générales, mais aussi de la lecture d'un certain nombre des monographies régionales écrites par des observateurs consciencieux et dont l'intérêt réside surtout dans le fait qu'elles comprennent l'étude clinique et de très nombreux cas individuels minutieusement suivis et recueillis tout particulièrement dans des milieux où les enfants vaccinés étaient journellement exposés à l'infection par suite du contact avec des parents bacillifères.

Si nous nous adressons à l'exposé du docteur Can-

tacuzène fait à l'Académie de Médecine (la vaccination par le B.C.G. en Roumanie, trois années d'expérience, 1926-1929), nous constatons que la mortalité infantile générale dans ces trois dernières années a diminué considérablement; également l'efficacité de cette vaccination au point de vue préventive est incontestable.

Les calculs qui ont servi de base à la statistique de Cantacuzène portent sur 17.535 observations d'enfants vaccinés par le B.C.G.

En réalité, le nombre des nouveau-nés vaccinés à cette époque était beaucoup plus considérable, mais on a éliminé volontairement de l'enquête tous ceux dont les fiches individuelles n'étaient pas suffisamment complètes et manquaient de l'une des indications essentielles suivantes : date de la naissance, date de la vaccination, date du décès, ou du moment où l'enfant a été perdu de vue, de sorte qu'on a travaillé sur un matériel présentant au point de vue des déductions statistiques le maximum de garanties possibles. Les statistiques avaient été établies en tenant compte de la méthode de Life tables.

Cette expérience a démontré l'innocuité parfaite des vaccinations, car jamais on n'a pu signaler un cas authentiquement constaté suivi d'accidents attribuables à la pénétration du vaccin dans l'organisme.

A ce point de vue, l'observation clinique concorde

entièrement avec l'expérimentation du laboratoire. Par contre, les enfants vaccinés ont toujours continué à se développer dans des conditions normales.

Dans un certain nombre de cas de revaccinations, on a signalé de légères poussées thermiques, parfois accompagnées d'un certain degré d'engorgement ganglionnaire, se maintenant pendant quelques jours et n'ayant d'ailleurs aucun retentissement sur la santé générale; sauf de rares exceptions, la revaccination a été faite par voie buccale. Le fait de l'élévation thermique ainsi que celui de l'engorgement ganglionnaire constaté, plaident nettement en faveur de l'absorption du vaccin par voie intestinale chez l'enfant ayant dépassé l'âge d'un an.

Une seconde constatation qui résulte de cette expérience est celle de la diminution de la mortalité générale chez les vaccinés nouveau-nés de l'ensemble des causes de mortalité infantile. En effet, chez les vaccinés, cette mortalité est de deux à trois fois (selon la région), moins forte que chez les témoins non vaccinés; il y a là une preuve nouvelle de l'inocuité de la méthode.

L'interprétation de ce phénomène est encore des plus obscures; ce sont, surtout, les enfants étiquetés comme atteints de débilité congénitale et de broncho-pneumonie qui bénéficient de cette action paradoxale due à la vaccination.

Cette diminution de la mortalité générale chez les vaccinés a été considéré par plusieurs auteurs comme le résultat de la vaccination, l'action spécifique du vaccin paraît également important, comme le démontre la diminution de la léthalité par tuberculose constatée chez les vaccinés âgés de moins d'un an vivant au contact des tuberculeux bacillères. En effet, cette léthalité qui est de 25 % en moyenne chez les enfants non vaccinés tombe chez les vaccinés à 1,3 % pour les cas de tuberculose confirmée ou à 2,3 % si, aux cas de tuberculose confirmée on ajoute ceux dont le diagnostic est incertain. Sur un nombre de 1.005 enfants vaccinés et vivants dans un milieu tuberculeux, ce n'est que tout à fait exceptionnellement que l'isolement de l'enfant a été pratiquée après la vaccination, ces enfants continuant à vivre au contact intime de parents atteints de tuberculose ouverte. L'efficacité prémunisante du B.C.G. démontrée par l'étude de 1.005 cas d'enfants vivants en milieu bacillifère et n'ayant jamais été isolé, est donc certaine. La valeur est considérable, étant donnée la sévérité des conditions où ces observations ont été faites, elle est autant plus significative qu'aucun cas de tuberculose chez les vaccinés ne s'est produit après l'âge d'un an.

En général, malgré les réinfections fréquentes auxquelles sont soumis les enfants vaccinés vivants en milieu bacillifère, leur état général se maintient bon

et la courbe de croissance évolue normalement. Il est cependant intéressant de rappeler quelques cas cités dans le travail de *Cantacuzène* et qui montrent que certains enfants vaccinés vivant au contact de leurs parents tuberculeux et restés débiles ont rapidement récupéré un excellent état, ainsi qu'un poids normal, sitôt après l'éloignement du parent bacillifère. Cette constatation si nette démontre à la fois l'action immunisante du vaccin et l'intérêt qu'il y aurait à éloigner pendant quelque temps l'enfant vacciné du contact infectant.

A côté de ces résultats en ce qui concerne la tuberculose elle-même, l'un des résultats les plus évidents de la vaccination par le B.C.G. est l'influence exercée par cette dernière sur la diminution de la mortalité générale chez les enfants vaccinés. Là-dessus également, tous les médecins roumains sont unanimes. La mortalité infantile moyenne (calculée sur cinq ans) est, en Roumanie, chez les enfants jusqu'à un an de 26,99 %. Elle est en moyenne de 9,94 chez les enfants qui ont été vaccinés par le B.C.G. Cette mortalité est par conséquent de 17,05 % plus élevée chez les enfants non vaccinés. Ceci est une moyenne. Dans certains centres, comme nous le montrerons plus loin, la différence est plus prononcée encore, et l'on constate parfois chez les vaccinés une diminution de la mortalité générale de trois quarts ou même de trois cin-

quièmes. Il n'est guère de démonstration plus indiscutable de l'utilité de la vaccination.

Les catégories des malades qui bénéficient de la vaccination sont surtout celles qui sont étiquetées sous le terme un peu vague d'aepsie ou de débilité congénitale, ainsi que les affections pulmonaires à pneumocoques. Le fait est indéniable et absolument général; son interprétation est encore obscure. Il y a là un problème de pathologie générale qui devra être minutieusement étudié.

La vaccination par le B.C.G. est appliquée en Roumanie à tous les nouveaux-nés indistinctement, qu'ils soient ou non nés de parents tuberculeux. Depuis 1926, la pratique des vaccinations s'est considérablement étendue. Aux 24 villes où cette vaccination était appliquée d'une façon systématique en 1928 à tous les nouveaux-nés, sauf à ceux dont les parents refusaient la vaccination et dont le chiffre ne dépasse guère 2 à 3 %, sont venus s'ajouter 13 nouveaux centres importants, ce qui porte à 37 le nombre des villes où la vaccination était pratiquée en 1929. De plus, dans deux départements, *Ilfov* et *Treiscaune*, on vaccine les enfants dans toutes les communes.

A la fin de l'année 1929, le nombre des vaccinés dépassait 25.000 en Roumanie, et celui des revaccinés atteignait 5.370; vers la moitié de l'année 1930, plus de 30.000 enfants ont été vaccinés en Roumanie.

		Mortalité générale
A Craiova, 15 mai 1927....	1.663 vaccinés	9,10 %
31 mars 1929....	506 non-vaccinés	38,53 %
Naissances : 2.169		
A Pitesti, 8 février 1928-29..	384 vaccinés	8,6 %
Naissances : 448	64 non-vaccinés	33,7 %
A Caracal, 8 mars 1927....	415 vaccinés	10,6 %
31 Décembre 1928	92 non-vaccinés	44 %

A Iassy, années 1926-1927, mortalité pour les non-vaccinés : 14,96 % ; 5 % chez les vaccinés.

Si l'on rapporte le chiffre des nouveaux-nés vaccinés au nombre total des naissances, on trouve les proportions suivantes :

	ANNEE 1929	
	Vaccinés	Non-vaccinés
Bucarest :	64,9 % des naissances.	32,5 %
Galatz :	90,9 %	9,1 %
Craiova :	72,6 %	27,4 %
Caracal :	72,8 %	27,2 %
Pitesti :	100 %	0

Depuis 1929 la pratique de la vaccination s'est étendue considérablement, de sorte que, actuellement, on pratique la vaccination dans toutes les villes de la Roumanie, et dans certains départements même dans les villages. Pour nous rendre compte de cette étendue, nous n'avons qu'à nous intéresser de la

quantité toujours croissante de vaccin fabriquée par l'Institut Cantacuzène de Bucarest. En effet, cette quantité a été la suivante :

En 1926, on préparait une moyenne de 1.000 cc. de vaccin par
semaine

1927	—	—	—	4.000 cc.	—	—
1928	—	—	—	6.000 cc.	—	—
1929	—	—	—	12.000 cc.	—	—
1930	—	—	—	15.000 cc.	—	—
1931	—	—	—	20.000 cc.	—	—
1932	—	—	—	28.700 cc.	—	—

A cette quantité il faut ajouter les 2.500 cc. préparés chaque semaine par l'Institut d'Hygiène de Jassy et distribués aux centres du Nord de la Moldavie et de la Bessarabie. Le nombre total des vaccinés s'élevait à 170.000 vers la fin juin 1933. Actuellement il dépasse 185.000. En ce qui concerne les résultats généraux, ils restent les mêmes que ceux que nous avons signalés précédemment.

A Bucarest (D^r Nasta), la vaccination est pratiquée depuis sept ans, le nombre total des vaccinés s'élève (fin d'année 1933) à 45.000. La mortalité générale chez les enfants vaccinés continue à se manifester comme auparavant, tant pour la première année de la vie que pour les années suivantes, ainsi qu'il résulte des chiffres suivants :

Chez les non-vaccinés la mortalité générale est de 18 % pour la première année et de 4 % pour la

deuxième année. Chez les vaccinés elle est de 8 % pour la première année et de 1,4 % pour la deuxième année.

Chisinau (D^r Siminel) : la vaccination par le B.C.G. a été commencée en mars 1928, la grande étendue de la ville — la deuxième comme population — rend l'application de la vaccination assez malaisée. Pourtant la proportion des vaccinés varie pour les différents quartiers de la ville de 51 à 75 %.

La mortalité générale chez les vaccinés et non vaccinés a été, pour les quatre premières années, la suivante :

		(ANNEES 1928-1932)	
		non-vaccinés	vaccinés
		%	%
1 ^{re} année de la vie.....		12,56	6,77
2 ^e —		3,74	2,03
3 ^e —		1,35	0,67
4 ^e —		1,19	0,19

Le nombre total des enfants vaccinés vivant en milieu tuberculeux a été de 0,4 % ; aucun cas de tuberculose n'a été signalé parmi les enfants sans contact bacillaire.

Barlad (D^r Ionesco) : les vaccinations par le B.C.G. ont commencé en 1928. Le nombre des enfants vaccinés s'élève à 1.637 (fin décembre 1933), ce qui cor-

respond à une proportion de 42 % du nombre total des naissances. La mortalité est nettement inférieure chez les vaccinés, avantage qui persiste jusqu'à la quatrième année d'âge, ainsi qu'on peut le constater sur le tableau suivant :

	non-vaccinés	vaccinés
	%	%
1 ^{re} année de la vie.....	18,4	3,2
2 ^e —	5,3	1,5
3 ^e —	3,4	0,5
4 ^e —	0,9	0,1

Le nombre des enfants vaccinés vivant en milieu tuberculeux est de 165; on n'a constaté aucun cas de mort par tuberculose, pas plus que de morbidité tuberculeuse médicale ou chirurgicale.

Dragasani (D^r Rosesco) : La pratique de la vaccination a commencé en 1928. Jusqu'à la fin de l'année 1933 nous avons vacciné 863 enfants. Nous n'avons constaté aucun cas de mort par la tuberculose chez les vaccinés. Le nombre d'enfants vaccinés vivant en milieu tuberculeux est de 35. La mortalité est nettement inférieure chez les vaccinés, comme on peut le voir au tableau suivant :

	vaccinés	non-vaccinés
	%	%
1 ^{re} année de la vie.....	12,5	38,1
2 ^e —	4	8,5

Craiova (D^r Plevianu) : La vaccination a commencé en 1927. Le nombre total des vaccinés était en décembre 1932 de 4.364, représentant 72,25 % des naissances. En 1932, sur 1.041 enfants, 705, soit 67,72 %, ont été vaccinés.

La mortalité par toutes causes a été, au cours de l'année 1932, de 26,47 % chez les non-vaccinés, et de 8,79 % chez les vaccinés. Sur 28 enfants vaccinés et vivant en milieu tuberculeux, il n'en est mort qu'un seul par broncho-pneumonie contre 3 morts sur 6 enfants non vaccinés; les causes de mort chez ces derniers étaient la broncho-pneumonie, la débilité congénitale et les gastro-entérites.

Resita (D^r Monteano) : Localité industrielle dont la population est composée d'ouvriers (presque exclusivement ouvriers). Les vaccinations par B.C.G. ont subi un certain fléchissement au cours des dernières années, tant par cause de chômage que par une certaine résistance manifeste dans les milieux à majorité d'origine allemande et hongroise, à la suite des événements de Lubeck.

Les chiffres sont les suivants :

1928	136 vaccinés
1929	186 —
1930	144 —
1931	114 —
1932	91 —

La mortalité générale pour toute cause a été la suivante :

				vaccinés	non-vaccinés
				%	%
Enfants	entre	0-1 an ..		6,53	13,07
—	—	1-2 ans ..		0	0,52
—	—	2-3 ans ..		1,31	5,88
—	—	3-5 ans ..		0	1,5

Brăila (D^r Orasanu) : La vaccination a commencé en octobre 1928. Depuis lors, et jusqu'au 1^{er} janvier 1933, 2.739 enfants ont été vaccinés.

1928		3,8 %	des naissances
1929		26 %	—
1930		30 %	—
1931		58 %	—
1932		66 %	—

La mortalité générale pour les deux groupes a été la suivante :

				vaccinés	non-vaccinés
				%	%
Enfants	entre	0-1 an ..		28	54
—	—	1-2 ans ..		7	14
—	—	2-3 ans ..		1,5	2,5
—	—	3-5 ans ..		1	1,72

En 1932, sur 1.002 vaccinés, il n'y a eu aucun cas de tuberculose.

Cetatea alba (D^r Gaiducof) : La vaccination a commencé en 1931. De 1931 jusqu'au 1^{er} janvier 1933, 265 nouveau-nés ont été vaccinés; on n'a eu aucun décès par tuberculose chez les vaccinés.

La mortalité a été de 4,25 % chez les non-vaccinés, de 2,06 % chez les vaccinés.

Jassy (D^r Cadere), 5^e circonscription médicale : 1.752 enfants ont été vaccinés de 1928 à 1933, soit 68,5 % des naissances.

La mortalité générale dans la première année de la vie a été, chez les vaccinés, de 13 %, contre 32 % chez les non-vaccinés. Aucun cas de mort par tuberculose chez les vaccinés.

Targoviste (D^r Alexandresco) : La vaccination a commencé en août 1926. Le nombre total des vaccins a été, au commencement de l'année 1933, de 1.671.

	Nombre total des vaccins	Pourcentage de décès chez les vaccinés	Non- vaccinés
1928.....	312	27,24	53
1929.....	321	19,31	12
1930.....	341	21,31	35
1931.....	325	15,18	37
1932.....	305	11,15	14

Aucun accident n'a été signalé à la suite de la vaccination. Chez les enfants vaccinés et vivant en milieu

tuberculeux, pour les cinq années (1928-1933), sur un nombre total de 120 enfants, on a enregistré une mortalité de 20,85 %, aucun de ces décès n'étant dû à la tuberculose.

Caracal (D^r Leoveanu) : Les premières vaccinations ont été pratiquées en novembre 1927 par le D^r Martz, et continuées depuis janvier 1930 par le D^r Leoveanu. Le nombre des vaccinés était, en janvier 1933, de 1.512, ce qui représente un pourcentage de 66,5 sur le total des naissances.

Il y a eu chez les vaccinés, dont 65 vivaient au contact de tuberculeux, un seul cas de mort par méningite tuberculeuse en cinq années; entre temps, il y a eu sept cas de mort par tuberculose chez les non-vaccinés (trois par méningite et deux par tuberculose ganglionnaire, débilité et cachexie, et deux par tuberculose péritonéale.

La mortalité générale pour la première année a été de 14 % chez les vaccinés, de 30 % chez les non-vaccinés.

Aucun incident n'a été signalé à la suite des vaccinations. De nombreuses observations individuelles d'enfants vaccinés en milieu tuberculeux, vivant dans la plus profonde misère et les pires conditions d'hygiène, et se développant malgré cela normalement et manifestant une remarquable résistance aux infec-

tions intercurrentes, confirment la protection spécifique ainsi que l'action eutrophique de la vaccination.

District Falcu (D^e Borceașov), circonscription rurale d'Oltenești : La vaccination dans cette circonscription a été commencée en août 1931. Pour des raisons d'ordre technique, elle a été pour le moment réservée aux communes où la tuberculose était la plus répandue.

Le nombre total des vaccinés a été de 165, ce qui représente une proportion de 18,8 % du nombre total des naissances. La mortalité générale au cours de la première année de la vie a été de 3,4 % chez les vaccinés.

Aucun décès par tuberculose n'a été signalé parmi les vaccinés, dont 18 vivaient en milieu tuberculeux. La mortalité générale chez ces derniers a été de 0,9 % au cours de la première année de la vie.

Le développement des vaccinés s'est fait normalement, et leur résistance aux infections a été surprenante. La mortalité chez les non-vaccinés a été de 35 %.

District d'Ilfov (D^e Atanasiu) : La vaccination par le B.C.G. a commencé en juillet 1929. Le nombre total des vaccinés jusqu'au 1^{er} janvier 1933 a été de 10.794. Au cours de l'année 1932, du nombre total de 4.622 nouveau-nés, 3.363, c'est-à-dire 72,8 %, ont été vac-

cinés; le nombre des enfants revaccinés une fois était de 4.805, des revaccinés une seconde fois de 726.

La mortalité générale par toutes causes de décès a été de 4,8 % chez les vaccinés, et de 14,1 % chez les non-vaccinés.

Sur 609 enfants vaccinés, vivant en milieu tuberculeux, il y a eu dans ces trois années (1929-1933) cinq cas de mort par tuberculose, dont quatre au cours de la première année et un seul au cours de la seconde année. La mortalité pour les trois années était de 0,82.

Nous croyons inutile de prolonger l'exposé de ces documents; ils sont aussi nombreux que les villes, districts ou circonscriptions rurales dans lesquelles la vaccination est appliquée depuis un temps variant entre un et six ans, leur contenu étant d'ailleurs pareil, nous avons tenu, en les reproduisant, à faire connaître le témoignage direct des médecins qui, ayant l'expérience personnelle de la méthode, sont à même d'apprécier mieux que n'importe qui son inocuité et sa valeur prémunisante.

CONCLUSIONS.

1. — La vaccination par le B.C.G. en Roumanie date de 1926. Depuis, elle a pris une grande extension de la sorte qu'on la pratique aujourd'hui dans toutes les villes.

2. — Le vaccin est préparé à l'Institut Cantacuzène de Bucarest, de la même façon qu'on le prépare à l'Institut Pasteur de Paris. Le médecin placé à la tête du service sanitaire de chacun des arrondissements surveille et contrôle lui-même l'application de la méthode, dont l'exécution est confiée aux agents sanitaires et aux sages-femmes communales placés sous ses ordres.

3. — Deux faits s'imposent surtout de la lecture de ces rapports : d'abord la différence de la mortalité générale constamment inférieure chez les vaccinés, différence qui porte surtout sur deux catégories d'enfants, ceux atteints d'affections broncho-pulmonaires et de débilité congénitale, ensuite la faible mortalité par la tuberculose chez les vaccinés vivant en milieu tuberculeux, d'autant plus remarquable qu'il s'agit

en général des familles nombreuses vivant souvent dans des conditions d'encombrement excessif et en dépit des plus élémentaires règles d'hygiène.

4. — La parfaite concordance à ce point de vue de témoignages si nombreux, émanant des divers observateurs, travaillant indépendamment les uns des autres et dans des conditions les plus diverses, villes ou villages des différentes régions du pays, ne peut manquer d'entraîner la conviction même du plus sceptique.

Vu : *Le Doyen,*
G. ROUSSY.

Vu : *Le Président,*
L. TANON.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,

S. CHARLÉTY

BIBLIOGRAPHIE

- C. ATHANASIU, J. BARBULESCU et G. IONESCU. — Antituberculous vaccination with B.C.G. in rural communities. (Rev. stunt. med., June 1931.)
- J. BALENESCO, T. VEBER et I. GASPAR. — Administration de vaccin B.C.G. par voie buccale chez les adultes allergiques en bon état de santé et chez les tuberculeux pulmonaires. (Rev. san. mil. Bucuresti 34, 92, Feb. 1935.)
- I. CANTACUZENÉ. — Résultats of vaccination of infants in Roumania with Calmette Guérin B.C.G. vaccine. (Rev. stunt. med. (spec. N°), 20, LXXXV, June 1931.)
- La vaccination par le B.C.G. en Roumanie. Résultats des trois années d'expérience 1926-1929. (Bull. Acad. de Méd., Paris, 102, 269-278, 5 nov. 1929.)
- Résultats des vaccinations des nouveau-nés contre la tuberculose par la méthode Calmette-Guérin (B.C.G.) effectuées en Roumanie. (Rev. de Physiol. méd. soc., 11, 369-373, July-Aug. 1930.)

J. CANTACUZENE, C. IONESCO-MIHAESTI. — Vaccination des nouveau-nés contre la tuberculose par le vaccin B.C.G. en Roumanie et ses effets sur la décroissance de la mortalité infantile. (Bull. Acad. de Méd. Paris, 99, 508-512, 15 mai 1928.)

J. CANTACUZENE, M. CIURA. — Trois années de vaccination antituberculeuse en Roumanie par le B.C.G. (1926-1929). (Arch. roumaines de path. expér. et microb., 131-216, septembre 1929.)

J. CANTACUZENE, M. NASTA, T. VEBER. — Vaccinations par le B.C.G. en Roumanie. (Arch. roumaines de path. expér. et de microb., 4, 71-83, mars 1931.)

— Vaccination des nouveaux-nés par le B.C.G. en Roumanie. (Arch. roum. de path. expér. et de microb., N. 1-2, mars-juin 1933.)

CANTACUZENE, IONESCU, MILIAESTI. — Vaccination des nouveaux-nés contre la tuberculose par le B.C.G. en Roumanie et ses effets sur la décroissance de la mortalité infantile. (Bull. de l'Acad. de Méd., Masson et C^o, éditeurs, N^o 99, pp. 508-512, 15 mai 1928.)

Hommage à Cantacuzene, Masson et C^o, éditeurs, 1934.

- G. ICHOK. — La vaccination antituberculeuse en Roumanie (B.C.G.) (Rev. d'Hygiène, 52, 614-627, Aug. 1930.)
- F. MONTU. — Antituberculous vaccination of children with Calmette-Guérin B.C.G. vaccin in hospital of Caracal (Roumanie). (Rev. stunt. Méd., 18, 121-132, févr. 1929.)
- M. NASTA. — Recherches sur le mécanisme de l'immunité dans la tuberculose (Roumanie). (Arch. roum. de path. expér. et de microb., I, 541-575, déc. 1928.)
- C. SUHATEANU. — Vaccination of adults with B.C.G. (Rev. san. mil. Bucureste, 263-265, June-July 1933.)
- I. VEBER et M. NASTA. — La vaccination du nouveau-né par le B.C.G. en Roumanie. (Revestu de Igiene sociala, t. II, N° 1, janvier 1932, p. 31.)

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	9
HISTORIQUE	11
Comment se pratique la vaccination	15
Résultats de la vaccination. Année 1926-1933	17
CONCLUSIONS	33
BIBLIOGRAPHIE	35
